

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-185544

(43)Date of publication of application : 15.07.1997

(51)Int.Cl. G06F 12/00
G06F 12/00
G06F 13/00

(21)Application number : 08-000228

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 05.01.1996

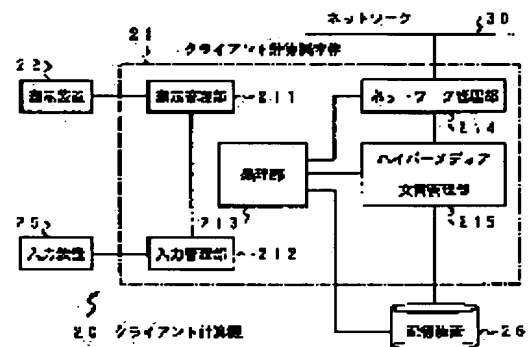
(72)Inventor : MASUDA ISAO
OKITA HIDENORI

(54) DATA OPERATION SUPPORTING METHOD IN HYPER MEDIA SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically execute a series of work for opening information from a client-side to a server-side.

SOLUTION: When 'public open' is requested by the input operation of a user using an input device 25 in a client computer 20, a display management part 211 displays a public open setting dialog on a display device 22. When information designating the file having the object of public open is set to a public open file setting field in the dialog, a public open destination is set to a public open destination setting field and a public open date is set to a public open date setting field, the set data is transferred to a processing part 213 by an input management part 212. The processing part 213 transfers an HTML file and all the files following the file, for example, to a designated server computer 10, copies them to the designated public open destination and public-opens them by a network management part 214 when it comes to the date which is set in accordance with the set data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-185544

(43) 公開日 平成9年(1997)7月15日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 12/00	5 4 7		G 0 6 F 12/00	5 4 7 H
	5 3 7			5 3 7 A
13/00	3 5 5		13/00	3 5 5

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平8-228

(22) 出願日 平成8年(1996)1月5日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 増田 勲

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内

(72) 発明者 大喜多 秀紀

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内

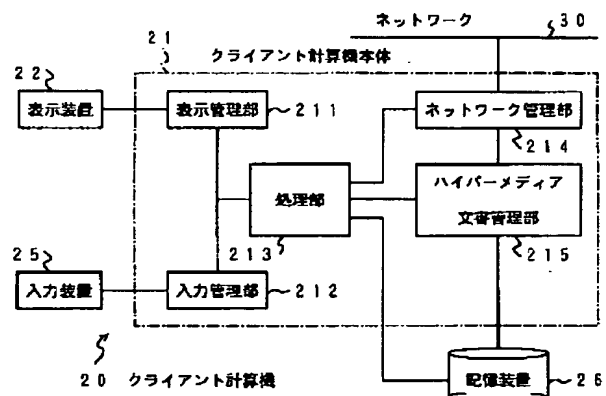
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 ハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法

(57) 【要約】

【課題】クライアント側からサーバ側に情報を公開する一連の作業が自動的に行えるようにすることを主要な課題とする。

【解決手段】 クライアント計算機20において、入力装置25を用いた利用者の入力操作により「公開」が要求されると、表示管理部211により表示装置22に公開設定ダイアログを表示し、このダイアログ中の公開ファイル設定フィールドへの公開の対象とするファイルを指定する情報の設定、公開先設定フィールドへの公開先設定、公開日時設定フィールドへの公開日時の設定等が行われると、その設定データが入力管理部212により処理部213に渡される。処理部213は、この設定データに従い、設定された日時になると、指定の例えばHTMLファイル及びそれに付随する全てのファイルをネットワーク管理部214により指定のサーバ計算機10に転送して指定の公開先に複写し、公開する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータネットワーク上のサーバ側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、クライアント側からサーバ側に情報を公開するために、その公開の対象となる情報の指定を受け付ける公開情報設定フィールド、及び公開先の指定を受け付ける公開先設定フィールドを含む公開設定入力画面を表示し、前記公開設定入力画面の前記公開情報設定フィールドを通して指定された情報を、前記公開先設定フィールドを通して指定されたサーバ上の公開先に前記クライアント側から自動的に転送・複写して公開に供することを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項2】 コンピュータネットワーク上のサーバ側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、クライアント側からサーバ側に情報を公開するために、その公開の対象となる情報の指定を受け付ける公開情報設定フィールド、公開先の指定を受け付ける公開先設定フィールド、及び公開日時の指定を受け付ける公開日時設定フィールドを含む公開設定入力画面を表示し、前記公開設定入力画面の前記公開情報設定フィールドを通して指定された情報を、前記公開日時設定フィールドを通して指定された日時に、前記公開先設定フィールドを通して指定されたサーバ上の公開先に前記クライアント側から自動的に転送・複写して公開に供することを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項3】 前記公開設定入力画面には、ライトパーミッションの状態設定を受け付けるライトパーミッション設定フィールドが含まれており、前記公開設定入力画面の設定内容に従ってサーバ上に情報を公開する際には、その情報のライトパーミッションを前記公開設定入力画面の前記ライトパーミッション設定フィールドを通して受け付けた状態に前記クライアント側から設定することを特徴とする請求項1または請求項2記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項4】 前記公開設定入力画面には、情報を公開した旨のメールの送信とその送信先の指定を受け付けるメール送信先設定フィールドが含まれており、前記公開設定入力画面の設定内容に従ってサーバ上に情報を公開した際には、その旨のメールを前記公開設定入力画面の前記メール送信先設定フィールドを通して指定された送信先に前記クライアント側から自動送信することを特徴とする請求項1または請求項2記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項5】 前記公開設定入力画面には、情報を公開した旨のニュースの投稿とその投稿先の指定を受け付けるニュース投稿先設定フィールドが含まれており、前記公開設定入力画面の設定内容に従ってサーバ上に情報を公開した際には、その旨のニュースを前記公開設定入力画面の前記ニュース投稿先設定フィールドを通して指定された投稿先に前記クライアント側から自動投稿することを特徴とする請求項1または請求項2記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項6】 コンピュータネットワーク上のサーバ側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、サーバ側に既に公開されている情報をクライアント側から非公開にするために、その非公開の対象となる情報の指定を受け付ける非公開情報設定フィールドを含む非公開設定入力画面を表示し、前記非公開設定入力画面の前記非公開情報設定フィールドを通して指定されたサーバ上の情報を前記クライアント側から非公開にすることを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項7】 コンピュータネットワーク上のサーバ側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、サーバ側に既に公開されている情報をクライアント側から非公開にするために、その非公開の対象となる情報の指定を受け付ける非公開情報設定フィールド、及び非公開日時の指定を受け付ける非公開日時設定フィールドを含む非公開設定入力画面を表示し、前記非公開設定入力画面の前記非公開情報設定フィールドを通して指定されたサーバ上の情報を、前記非公開日時設定フィールドを通して指定された日時に前記クライアント側から非公開にすることを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項8】 前記非公開設定入力画面には、非公開方法として、リードパーミッションのオフによる非公開と、削除による非公開のいずれか一方の選択指定を受け付ける非公開方法選択項目が含まれており、前記非公開設定入力画面の設定内容に従う非公開処理を、選択指定された前記非公開方法選択項目の示す非公開方法で実行することを特徴とする請求項6または請求項7記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項9】 前記非公開設定入力画面には、非公開にされた情報のダウンロードとそのダウンロード先の指定を受け付けるダウンロード設定フィールドが含まれており、前記非公開設定入力画面の設定内容に従って指定情報を非公開にした後、その情報を前記ダウンロード設定フィ

ールドを通して指定されたクライアント側のダウンロード先にダウンロードすることを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項 10】 前記非公開設定入力画面には、情報を公開した旨のメールの送信とその送信先の指定を受け付けるメール送信先設定フィールドが含まれており、前記非公開設定入力画面の設定内容に従って指定情報を非公開にした際には、その旨のメールを前記非公開設定入力画面の前記メール送信先設定フィールドを通して指定された送信先に前記クライアント側から自動送信することを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項 11】 前記非公開設定入力画面には、情報を公開した旨のニュースの投稿とその投稿先の指定を受け付けるニュース投稿先設定フィールドが含まれており、前記非公開設定入力画面の設定内容に従って指定情報を非公開にした際には、その旨のニュースを前記非公開設定入力画面の前記ニュース投稿先設定フィールドを通して指定された投稿先に前記クライアント側から自動投稿することを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項 12】 前記非公開設定入力画面には、情報を非公開にした旨を通知するページの公開とその公開ページをなすハイパーメディア文書ファイルの指定を受け付ける非公開通知ページ設定フィールドが含まれており、前記非公開設定入力画面の設定内容に従って指定情報を非公開にした際には、前記非公開通知ページ設定フィールドを通して指定されたハイパーメディア文書ファイルを、前記非公開にしたサーバ上のディレクトリに複写して公開することを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載のハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項 13】 コンピュータネットワーク上のサーバ側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、サーバ側に公開されている情報をクライアント側にダウンロードするために、そのダウンロードの対象となる情報の指定を受け付けるダウンロード情報設定フィールド、及びダウンロード先の指定を受け付けるダウンロード先設定フィールドを含むダウンロード設定入力画面を表示し、前記ダウンロード設定入力画面の前記ダウンロード情報設定フィールドを通して指定されたサーバ側の情報を、前記ダウンロード先設定フィールドを通して指定されたクライアント側のダウンロード先に自動的にダウンロードすることを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【請求項 14】 コンピュータネットワーク上のサーバ

側で管理されているハイパーメディア文書をクライアント側から閲覧可能なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法であって、

サーバ側に公開されている情報をクライアント側にダウンロードするために、そのダウンロードの対象となる情報の指定を受け付けるダウンロード情報設定フィールド、ダウンロード先の指定を受け付けるダウンロード先設定フィールド、及びダウンロードの日時または期間と時刻の指定を受け付けるダウンロード日時設定フィールドを含むダウンロード設定入力画面を表示し、前記ダウンロード設定入力画面の前記ダウンロード情報設定フィールドを通して指定されたサーバ側の情報を、前記ダウンロード日時設定フィールドを通して指定された日時または期間内の時刻に、前記ダウンロード先設定フィールドを通して指定されたクライアント側のダウンロード先に自動的にダウンロードすることを特徴とするハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ハイパーメディアシステム上での情報公開、情報非公開などに代表されるデータ（ハイパーメディア文書ファイル及び当該ファイルに付随するファイル）の運用（利用）を支援するのに好適なハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、テキストや図形、画像、動画、音声といった種々の構成要素（メディア）をページと呼ばれるコンピュータ上の特定のウィンドウにレイアウトし、あるページ上の構成要素から別のページへ関連付け（リンク付け）を行うことで、別のハイパーメディア文書への参照を可能とするハイパーメディア文書を扱うシステム、いわゆるハイパーメディアシステムが知られている。

【0003】従来、このようなハイパーメディア文書を扱うハイパーメディアシステムとして、文献“HyperText : An Introduction and Survey (IEEE Computer, 1985-9)”に紹介されたものがある。また、近年 World-Wide Web（文献“Mosaic and the World-Wide Web (IEEE Computer, 1994-10)”）と呼ばれる、コンピュータネットワークまたがり、各ネットワーク上の多数のコンピュータに分散して存在する大量のハイパーメディア文書を扱うハイパーメディアシステム（ハイパーメディアネットワークシステム）が普及しつつある。

【0004】一般に、上記したWorld-Wide Web（以下、WWWと称する）上でデータを共有するためには、当該システムで扱われるハイパーメディア文書が、HyperText Markup Language（以下、HTMLと称する）と呼ばれる特定の言語で記述されている必要がある。更に、こ

のHTMLで記述されたハイパーメディア文書（以下、HTMLファイルと称する）及びそれに付随するファイルが、WWWサーバと称されるサーバ上のある特定のディレクトリ上に置かれている必要がある。HTMLファイルに付随するファイルとしては、当該HTMLファイルにリンクしているファイル（リンク先ファイル）と、当該HTMLファイルに埋め込まれている画像等の素材ファイル（埋め込みファイル）とがある。また、リンク先ファイルには、HTMLファイルと、動画、画像、音声、テキスト等の素材ファイルとがある。

【0005】上記HTMLファイルのデータ構造（記述形式）は、テキストデータに特定のタグ（マーク）を埋め込んだもので、例えば、文字の大きさであるとか、表示させたい画像、リンク先などをそれぞれ特定のタグで表現していくものである。このタグには、HTMLファイルの始まりと終りを示す〈HTML〉、〈/HTML〉の他、〈HEAD〉、〈/HEAD〉、〈TITLE〉、〈/TITLE〉、〈BODY〉、〈/BODY〉などがある。ここで、“HTML”、“HEAD”等はタグ名である。

【0006】HTMLファイルは、ヘッダ部（ヘッダ・エレメント部）と、ボディ部（ボディ・エレメント部）とから構成されており、〈HEAD〉、〈/HEAD〉はヘッダ部の始まりと終りを、〈BODY〉、〈/BODY〉はボディ部の始まりと終りを示す。

【0007】ヘッダ部は、クライアント（WWWクライアント）側で表示（閲覧）したときにタイトルとして扱われる〈TITLE〉エレメントなどを記述する部分であり、ボディ部は、クライアント側で表示される本文となる部分を記述する部分である。このボディ部には、HTMLファイルとリンクしている（HTMLファイルから参照可能な）ファイル（別のHTMLファイル、画像ファイル等）を指定するリンク先ファイル指定情報、HTMLファイルに埋め込まれるファイル（ここでは画像ファイル）を指定する埋め込みファイル指定情報が記述される。

【0008】リンク先ファイル指定情報は、〈A〉というタグ（Anchor）を用いて、
〈A HREF=“URL”〉××××〈/A〉
のように記述される。

【0009】一方、埋め込みファイル指定情報は、〈IMG〉というタグを用いて、
〈IMG SRC=“URL”〉
のように記述される。

【0010】ここで、“URL”（Uniform Resource Locator）は、リンク先ファイルまたは埋め込みファイル（埋め込み画像ファイル）を指し示す情報であり、当該ファイルを管理するマシン等を指定するホスト名と、そのマシン上のデータ位置を示すパス名（ファイル・パス名）とを含む。また、〈A〉と〈/A〉で挟まれた“×

×××”という記述部分（エレメント）は、“URL”で指定されるファイルへのリンクとなるボタンを表す。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】このように近年は、ハイパーメディア文書（文章）をHTMLで記述するための環境や、公開された情報を閲覧（ブラウズ）する環境が徐々に整いつつある。このような中、WWWにおけるサーバとクライアント間のデータ（HTMLファイル及びそれに付随するファイル）運用（利用）に関しては、幾つかの問題がある。以下、これについて述べる。

【0012】まず、上記のデータ運用としては、次のようなものがある。

【0013】a）クライアントからサーバに情報を公開する公開とは、HTMLファイルとそれに付随したファイルをサーバ上に置き、リードパーミッションをONにすることである。

【0014】b）サーバに公開されている情報を非公開にする非公開とは、既に公開されているHTMLファイルをアクセス不能な状態にすることで、例えばリードパーミッションをOFFにすることで実現できる。

【0015】c）サーバに公開されている情報をクライアントにダウンロードするダウンロードとは、サーバに公開されているHTMLファイルやそれに付随した素材ファイル等をクライアントの記憶装置に複写することである。

【0016】従来これらの作業は、いずれも手作業で行われ、FTP（File Transfer Protocol）に従ってネットワーク上のあるマシンのディレクトリに転送する作業と、パーミッションを書き替える作業とを別々に行う必要があった。このため、大量のデータを同時に扱う際や、時間を決めて行う場合などには、非常に手間のかかる作業となっていた。

【0017】また、情報を公開（更新）したり、非公開にするといった作業は比較的頻繁になされるため、これらの公開情報を利用している人は、必要な情報を事ある毎にアクセスし、変更はないか、新しい情報は何か、まだ公開されているか、といったことを確かめる必要があった。

【0018】また、公開ファイルの移動や削除、非公開といった作業がなされると、以前のアクセス先には、ファイルは無く、目的の情報が移動されたのか、非公開になったのか、削除されたのか、判断できないため、以後アクセスの手掛かりが得られなくなることがあった。

【0019】本発明は上記事情を考慮してなされたものでその目的は、クライアント側からサーバ側に情報を公開する一連の作業が自動的に行えるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0020】本発明の他の目的は、利用者の指定した情報の公開が、利用者の望む日時に行えるハイパーメディ

アシシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0021】本発明の更に他の目的は、情報公開時のライトパーミッションの設定が、画面を通しての利用者の設定操作に応じて行えるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0022】本発明の更に他の目的は、情報公開後に、その旨のメールを利用者指定の送信先に自動送信したり、その旨のニュースを利用者指定の投稿先に自動投稿できるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0023】本発明の更に他の目的は、サーバ側で既に公開されている情報をクライアント側から非公開にする一連の作業が自動的に行えるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0024】本発明の更に他の目的は、利用者の指定した情報を非公開にする作業が、利用者の望む日時に行えるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0025】本発明の更に他の目的は、利用者の指定した情報を非公開にするための方法が、画面を通しての利用者の設定操作に応じて選択できるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0026】本発明の更に他の目的は、非公開にした情報をクライアント側にダウンロードできるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0027】本発明の更に他の目的は、情報非公開後に、その旨のメールを利用者指定の送信先に自動送信したり、その旨のニュースを利用者指定の投稿先に自動投稿できるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0028】本発明の更に他の目的は、情報を非公開にした際には、その旨を通知するページをなすハイパーメディア文書ファイルを、その情報が非公開にされたサーバ上のディレクトリに自動的に公開できるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0029】本発明の更に他の目的は、サーバに公開されている情報を、利用者の望む日時、または期間内の時刻に、クライアント側にダウンロードできるハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法を提供することにある。

【0030】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法は、クライアント側からサーバ側に情報を公開するために、公開情報設定フィールド及び公開先設定フィールドを含む公開設定入力画面を表示し、この公開設定入力

画面の公開情報設定フィールドを通して指定された公開の対象となる情報を、上記公開先設定フィールドを通して指定されたサーバ上の公開先にクライアント側から自動的に転送・複写して公開に供するようにしたことを特徴とする。

【0031】ここで、上記公開設定入力画面に、公開日時の指定を受け付ける公開日時設定フィールドを追加して、この公開日時設定フィールドを通して指定された日時に情報公開が行われるようにするとよい。

【0032】また、上記公開設定入力画面に、ライトパーミッションの状態設定を受け付けるライトパーミッション設定フィールドを追加して、指定情報の公開時には、その情報のライトパーミッションを当該ライトパーミッション設定フィールドを通して受け付けた状態にクライアント側から設定操作されるようにするとよい。

【0033】更に、上記公開設定入力画面に、情報を公開した旨のメールの送信とその送信先の指定を受け付けるメール送信先設定フィールドを追加して、情報公開時には、その旨のメールが当該メール送信先設定フィールドを通して指定された送信先にクライアント側から自動送信されるようにするとよい。同様に、上記公開設定入力画面に、情報を公開した旨のニュースの投稿とその投稿先の指定を受け付けるニュース投稿先設定フィールドを追加して、情報公開時には、その旨のニュースが当該ニュース投稿先設定フィールドを通して指定された投稿先（ニュースグループ）にクライアント側から自動投稿されるようにするとよい。

【0034】上記第1の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法においては、クライアント側からサーバ側に情報を公開する一連の作業が自動的に行える。

【0035】特に、公開設定入力画面上で公開日時が指定できるようにすることで、利用者指定の情報がクライアント側から指定の日時に自動的に公開されるようになる。

【0036】また、公開設定入力画面上で情報公開後のライトパーミッションの設定状態が指定できるようにすることで、公開後に指定の状態にライトパーミッションを自動設定することが可能となる。

【0037】また、公開設定入力画面上で公開後のメール送信あるいはニュース投稿が指定できるようにすることで、情報の公開後にその情報を公開（更新）した旨をメールで送信するとか、あるいはニュースとして掲載することが可能となるため、利用者は、そのタイミングで実際にサーバアクセスすればよくなる。

【0038】本発明の第2の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法は、サーバ側に既に公開されている情報をクライアント側から非公開にするために、非公開情報設定フィールドを含む非公開設定入力画面を表示し、この非公開情報設定フィールドを

通して指定されたサーバ上の情報をクライアント側から非公開にするようにしたことを特徴とする。

【0039】ここで、上記非公開設定入力画面に、非公開日時の指定を受け付ける非公開日時設定フィールドを追加して、この非公開日時設定フィールドを通して指定された日時にサーバ上の指定情報が非公開にされるようにするとよい。

【0040】また、公開設定入力画面上で非公開方法が選択指定できるようにすることで、画面上で選択指定された非公開方法により指定情報が非公開にされるようにするとよい。この非公開方法として、リードパーミッションのオフによる非公開と、削除による非公開のいずれか一方が選択指定できるようにするとよい。

【0041】また、上記非公開設定入力画面に、非公開にされた情報のダウンロードとそのダウンロード先の指定を受け付けるダウンロード設定フィールドを追加して、指定情報を非公開にした際には、その非公開となった情報がクライアント側の指定ディレクトリに自動的にダウンロードされるようにするとよい。

【0042】また、上記非公開設定入力画面に、情報を非公開にした旨のメールの送信とその送信先の指定を受け付けるメール送信先設定フィールドを追加して、情報非公開時には、その旨のメールが当該メール送信先設定フィールドを通して指定された送信先にクライアント側から自動送信されるようにするとよい。同様に、上記非公開設定入力画面に、情報を非公開にした旨のニュースの投稿とその投稿先の指定を受け付けるニュース投稿先設定フィールドを追加して、情報非公開時には、その旨のニュースが当該ニュース投稿先設定フィールドを通して指定された投稿先（ニュースグループ）にクライアント側から自動投稿されるようにするとよい。

【0043】更に、上記非公開設定入力画面に、情報を非公開にした旨を通知するページの公開とその公開ページをなすハイパーメディア文書ファイルの指定を受け付ける非公開通知ページ設定フィールドを追加し、指定情報を非公開にした際には、その情報が非公開にされている（あるいは移動がなされている）ことを知らせるハイパーメディア文書ファイルが、非公開にされたサーバ上のディレクトリに複写されて公開されるようにするとよい。

【0044】上記第2の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法においては、サーバ上に公開されている利用者指定の情報を非公開にする一連の作業が自動的に行える。

【0045】特に、非公開設定入力画面上で非公開日時が指定できるようにすることで、サーバ上に公開されている利用者の情報がクライアント側から指定の日時に自動的に非公開にされるようになる。

【0046】また、非公開設定入力画面上で非公開方法が選択指定できるようにすることで、サーバ上に公開さ

れている利用者指定の情報を利用者の望む非公開方法で非公開にすることが可能となる。

【0047】また、非公開にされる情報のダウンロードが非公開設定入力画面上で指定できるようにすることで、指定情報を非公開にした際には、その非公開となった情報をクライアント側の指定ディレクトリにダウンロードすることが可能となる。このため、例えば公開ファイルに対して非公開後に編集を加えたい場合に、非公開設定入力画面上でダウンロードを指定することで、編集しようとするファイルを自動的にダウンロードすることができる。

【0048】また、非公開設定入力画面上で非公開後のメール送信あるいはニュース投稿が指定できるようにすることで、情報の非公開後にその情報を非公開にした旨をメールで送信するとか、あるいはニュースとして掲載することが可能となるため、利用者が、そのことを知らずにアクセスにいく無駄を防止できる。

【0049】また、非公開設定入力画面上で情報を非公開にした旨を通知するページの公開とその公開ページをなすハイパーメディア文書ファイルを指定できるようにすることで、指定情報の非公開後にその情報を非公開にした旨のページを、非公開にされたサーバ上の指定情報が置かれていたディレクトリに自動公開することが可能となり、利用者がそのことを知らずにアクセスにいった際に、以後の手掛かりを得ることができる。本発明の第3の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法は、サーバ側に公開されている情報をクライアント側にダウンロードするために、ダウンロード情報設定フィールド及びダウンロード先設定フィールドを含むダウンロード設定入力画面を表示し、このダウンロード設定入力画面のダウンロード情報設定フィールドを通して指定されたサーバ側の情報を、ダウンロード先設定フィールドを通して指定されたクライアント側のダウンロード先に自動的にダウンロードすることを特徴とする。

【0050】ここで、上記ダウンロード設定入力画面に、ダウンロードの日時または期間と時刻の指定を受け付けるダウンロード日時設定フィールドを追加して、このダウンロード日時設定フィールドを通して指定された日時または期間内の時刻にダウンロードが行われるようにするとよい。

【0051】上記第3の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法においては、サーバ上に公開されている利用者指定の情報を指定の場所へダウンロードすることが可能となり、これにより、より効率的な情報収集を図ることができる。特に、ダウンロード設定入力画面上でダウンロード日時あるいは期間と時刻を指定できるようにすることで、利用者の望む日時に、あるいは利用者の望む期間内の利用者の望む時刻（または利用者の望む曜日の時刻）等に、必要な情報を

ダウンロードできる。

【0052】この他、上記第1乃至第3の観点に係るハイパーメディアシステムにおけるデータ運用支援方法のうちの少なくとも2つから所望の方法が選択可能な構成としてもよい。そのためには、例えばメニュー項目として「公開」と「非公開」と「ダウンロード」のうちの少なくとも2つを持つメニュー画面を表示して、そのメニュー画面から任意の項目が選択可能なようにすればよい。

【0053】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき図面を参照して説明する。

【0054】図1は、本発明の一実施例に係るハイパーメディアシステムのシステム構成図である。このシステムでは、HTMLファイル（HTMLで記述されたハイパーメディア文書）及びそれに付随する各種ファイルが扱われるものとする。

【0055】同図において、10はWWWのサーバ（WWWサーバ）を実現するサーバ計算機、20はクライアント計算機である。

【0056】サーバ計算機10は、データの管理、通信処理等を行うサーバ計算機本体11、及びデータを蓄積する記憶装置12を備えている。

【0057】一方、クライアント計算機20は、データの管理、通信処理等を行うクライアント計算機本体21、表示装置22、キーボード23とポインティングデバイスとしてのマウス24とにより実現される入力装置25、及びデータを蓄積する記憶装置26とを備えている。

【0058】計算機本体11、21は中央処理装置（CPU）等により実現される。また、表示装置22はCRTディスプレイあるいは液晶ディスプレイ等のフラットパネルディスプレイにより実現され、記憶装置12、25は磁気ディスク装置等の大容量外部記憶装置により実現される。

【0059】サーバ計算機10とクライアント計算機20とは、ネットワーク（通信回線）30により相互接続されており、当該ネットワーク30を介してデータの送受信が行えるようになっている。

【0060】サーバ計算機10は、クライアント計算機20から受信したデータを記憶装置12に蓄積したり、クライアント計算機20からの要求、命令に応じて、ネットワーク30を介してデータの送信を行ったりする。このサーバ計算機10には、WWWサーバあるいはメールサーバの機能を持たせる。ここで、WWWサーバ機能とは、受信時にはクライアント（ここではクライアント計算機20）からネットワークを介して送られてきたデータを蓄積し、送信時にはクライアントからの送信要求に応じて、要求されたデータを記憶装置26からクライアント側に送信する機能である。また、メールサーバ機能

とは、クライアントから受信したメールを、宛て先毎に送信する機能である。

【0061】図2は、図1中のクライアント計算機20の構成をクライアント計算機本体21の内部構成を中心に示すブロック図である。

【0062】図2に示すように、クライアント計算機20の中心をなすクライアント計算機本体21は、表示管理部211、入力管理部212、処理部213、ネットワーク管理部214及びハイパーメディア文書管理部215の各機能要素を有している。

【0063】表示管理部211は、（表示装置22に対する）データ入力画面（データ入力ダイアログ）の表示、及び入力装置25からの入力データの画面表示を行う。表示管理部211はまた、処理部203からのデータの画面表示も行う。

【0064】入力管理部212は、入力装置25からの入力データに対して、その入力データと入力画面の情報とを対応付ける構造化処理を施し、その構造化されたデータ（構造化体）を処理部213に送る。入力管理部212はまた、入力装置25からの位置指定情報の入力等を表示管理部211及び処理部213に伝える。

【0065】処理部213は、入力管理部212から受け取ったデータに従い、ハイパーメディア文書及びそれに付随する音声、動画、静止画、テキストといったメディアファイルに対して処理を加える。

【0066】ネットワーク管理部214は、ネットワーク30を介したデータの送受信の処理を行う。

【0067】ハイパーメディア文書管理部215は、記憶装置26の記憶データ（ローカルな記憶データ）の入出力及び管理を行う。

【0068】次に、本実施形態における動作を説明する。

【0069】まず、表示管理部211は、図3に示すようなシステムメニュー300を表示装置22に表示する。このメニュー300は、「公開」301、「非公開」302及び「ダウンロード」303の各メニュー項目を有している。

【0070】利用者は、システムメニュー300上で、「公開」301、「非公開」302及び「ダウンロード」303のいずれかのメニュー項目を、入力装置25の例えばマウス24を用いて選択操作する。

【0071】このメニュー項目選択操作に伴う入力装置25（内のマウス24）からの入力データ（位置指定データ）は、情報処理装置21内の入力管理部212に送られる。入力管理部212は、このメニュー選択のための入力データ（位置データ）を受け取ると、それを表示管理部211及び処理部213に渡す。

【0072】表示管理部211は、入力管理部212から渡されたメニュー選択のための入力データ（位置データ）に従い、現在表示中のシステムメニュー300上の

いずれのメニュー項目が選択指定されたかを判断し、その選択指定されたメニュー項目に対応する設定ダイアログを表示装置 22 に表示する。

【0073】以下、(1)メニュー項目「公開」301 が選択された場合の処理（公開選択時処理）と、(2)メニュー項目「非公開」302 が選択された場合の処理（非公開選択時処理）と、(3)メニュー項目「ダウンロード」303 が選択された場合の処理（ダウンロード選択時処理）の各々について順次説明する。

【0074】(1) 公開選択時処理

まず、メニュー項目「公開」301 が選択された場合について、図 4 のフローチャートを参照して説明する。

【0075】表示管理部 211 は、システムメニュー 300 からメニュー項目「公開」301 が選択された場合には、ファイルの公開処理に必要なデータを利用者により設定入力させるための図 5 に示すような公開設定ダイアログ 500 を表示装置 22 に表示する（ステップ 401）。

【0076】この公開設定ダイアログ 500 には、公開の対象とするファイルを指し示す情報を入力設定するための公開ファイル設定フィールド 501、及び指定ファイルをいずれのマシン（サーバ）のどのディレクトリ上に公開するかを示す公開先を入力設定するための公開先設定フィールド 502 が設けられている。ここで、公開ファイル設定フィールド 501 に設定可能な公開の対象とするファイルを指し示す情報として、対象ファイル（HTML ファイル）のファイル名、あるいは対象ファイル（HTML ファイル及び当該ファイルに付随するファイル等）が置かれているローカルな記憶装置 26 のディレクトリ（を示す情報）が適用可能である。

【0077】公開設定ダイアログ 500 にはまた、公開の対象ファイル（指定ファイル）の即時公開を選択指定するための即時公開ボタン 503、設定日時での公開を選択指定するための設定日時公開ボタン 504、及び公開日時を設定するための公開日時設定フィールド 505 が設けられている。ここでは、即時公開ボタン 503 は初期表示状態において非選択状態に設定され、設定日時公開ボタン 504 は選択状態に設定され、設定日時公開ボタン 504 が選択されている場合だけ、公開日時設定フィールド 505 への公開日時の設定入力が可能となる。なお、即時公開ボタン 503 と設定日時公開ボタン 504 を 1 つのボタンで代用させ、1 回選択される毎に即時公開選択状態と、設定日時公開選択状態とに交互に切り替えられるようにすることも可能である。

【0078】公開設定ダイアログ 500 には更に、公開後の処理を規定するのに用いられる、指定ファイルに対するライトパーミッションの扱いを指定するための 2 つのボタン（からなるライトパーミッション設定フィールド）、即ち書き込み可を選択指定するための書き込み可指定ボタン 506 と、書き込み不可を選択指定するため

の書き込み不可指定ボタン 507、更には公開後に公開（更新）の旨をメールで送信するためのメール送信先を入力設定するためのメール送信先設定フィールド 508、及び公開後に公開（更新）の旨をニュースとして掲載するためのニュース投稿先を入力設定するためのニュース投稿先設定フィールド 509 が設けられている。ここでは、書き込み可指定ボタン 506 は初期表示状態において非選択状態に設定され、書き込み不可指定ボタン 507 は選択状態に設定される。なお、書き込み可指定ボタン 506 と書き込み不可指定ボタン 507 を 1 つのボタンで代用させ、1 回選択される毎に書き込み可選択状態と、書き込み不可選択状態とに交互に切り替えられるようにすることも可能である。

【0079】公開設定ダイアログ 500 には更に、設定完了を指示するための「OK」ボタン 510、及び設定解除を指示するための「Cancel」ボタン 511 も設けられている。

【0080】利用者は、入力装置 25 を操作して、公開設定ダイアログ 500 上の公開ファイル設定フィールド 501 及び公開先設定フィールド 502 に必要な情報を入力設定すると共に、即時公開ボタン 503 または設定日時公開ボタン 504 のいずれか一方を選択状態に設定する。ここで、公開ファイル設定フィールド 501 で指定するファイル（公開の対象ファイル）がサーバ（サーバ計算機 10）上に置かれていて（リードパーミッション OFF により）非公開になっている場合には、公開先設定フィールド 502 による公開先の指定を省略する。

【0081】また利用者は、設定日時公開ボタン 504 を選択した場合には、自身が指定したファイルの公開日時を公開日時設定フィールド 505 に設定する。

【0082】また利用者は、書き込み不可指定ボタン 506 または書き込み不可指定ボタン 507 のいずれか一方を選択状態に設定すると共に、必要ならば、メール送信先設定フィールド 508 及びニュース投稿先設定フィールド 509 に必要な情報を入力設定する。

【0083】そして利用者は、公開設定ダイアログ 500 上で所望の設定が行えたなら、「OK」ボタン 510 を選択する。

【0084】入力管理部 212 は、「OK」ボタン 510 が選択されると、設定完了（設定 OK）を判断し（ステップ 402）、公開設定ダイアログ 500 上での各入力設定データと、その設定データがどのようなものであるかを示す属性情報とを対応付ける構造化処理を行い、その構造化処理の結果である構造化データ（構造化体）を図示せぬメモリに格納すると共に、その構造化データへのポインタを処理部 213 に渡す（ステップ 403）。

【0085】処理部 213 は、現在の年月日並びに曜日（カレンダー情報）と時刻（即ち日時）を管理する機能を有している。また処理部 213 は、図 6 に示すようなテーブル（記憶手段）213a、213b、213c を

持ち、日時と構造化データ（構造化）へのポインタとを対にして管理している。テーブル213aは図5に示した公開設定ダイアログ500上での設定データを管理するのに用いられ、テーブル213bは後述する非公開設定ダイアログ800（図8参照）上での設定データを管理するのに用いられ、テーブル213cは後述するダウンロード設定ダイアログ80（図11参照）上での設定データを管理するのに用いられる。なお、日時と構造化データ（構造化）へのポインタの対に、その構造化データが「公開」「非公開」「ダウンロード」のいずれの設定データであるかを示すフラグ情報（識別情報）を付加することにより、テーブル213a～213cに代えて1つのテーブルで済ますことも可能である。

【0086】処理部213は、入力管理部212から構造化データへのポインタを渡されると、そのポインタの指す当該構造化データを参照して、即時公開が指定されているか否かをチェックし（ステップ404）、即時公開が指定されていない場合には、即ち「公開」の日時設定がなされている場合には、その設定日時と当該構造化データへのポインタの対を、テーブル213aに登録する（ステップ405）。

【0087】その後、処理部213は、例えば分割みてテーブル213aを参照し、自身が管理している現在の日時とテーブル213aに登録されている設定日時のうちの1つがマッチ（一致）した時点で（ステップ406）、そのマッチした設定日時と対をなしてテーブル213aに登録されているポインタの指す構造化データの内容（公開設定ダイアログ500上での設定データ）に従って、公開設定ダイアログ500上の公開ファイル設定フィールド501で指定されたファイルを公開するための処理を開始する（ステップ407）。

【0088】即ち処理部213は、（上記構造化データによって）公開の対象となるファイル（公開ファイル）の公開先が（公開先設定フィールド502で）指定されている（ことが示されている）場合には、その公開ファイルをFTPを用いてネットワーク管理部214により記憶装置26からネットワーク30上の指定された公開先のサーバ計算機、例えばサーバ計算機10に転送して、当該サーバ計算機10側の指定ディレクトリに複写させ、且つリードパーミッションをONさせる。

【0089】ここで、公開先設定フィールド502でHTMLファイルが指定されている場合には、そのHTMLファイルに加えて、それに付随する全てのファイル（リンク先ファイル及び埋め込みファイル）を指定サーバ計算機10に転送して、指定ディレクトリ下に複写させる。また、公開先設定フィールド502での公開ファイルの指定にディレクトリが用いられている場合には、その指定ディレクトリ下のサブディレクトリを含む全てのファイルを指定サーバ計算機10に転送して、指定ディレクトリ下に複写させる。

【0090】また、上記の複写に際し、公開先のディレクトリが存在しない場合には、処理部213は表示管理部211により表示装置22の画面を通して、その公開先ディレクトリを新規に作成するか否かを利用者に確認させ、必要ならば作成する。

【0091】また処理部213は、上記の複写を行う際には、名前が同じファイルが既に存在しているか否かを調べ、存在している場合には、上書きしてもよいか否かを問い合わせるダイアログを表示管理部211により表示装置22に表示させる。また処理部213は、公開先（複写先）のディレクトリが書き込み不可である場合にも、表示管理部211によりダイアログを出させて利用者に警告する。

【0092】一方、公開先設定フィールド502で指定された公開ファイルがサーバ上に非公開状態で存在するために、公開先が（公開先設定フィールド502で）指定されていない場合には、処理部213は公開ファイル転送を行わずに、サーバ上の当該ファイルのリードパーミッションをONすることにより当該ファイルを公開する。但し、指定の公開ファイルがサーバ上に存在しない場合は警告を出す。

【0093】また処理部213は、上記の公開処理（ステップ407）において、（上記構造化データによって示される）公開設定ダイアログ500上での書き込み不可指定ボタン506及び書き込み不可指定ボタン507の状態に応じて、サーバ計算機10によりライトパーミッションの設定を行わせる。但し、サーバ計算機10でのライトパーミッションの変更が該当する利用者に許されていない場合には、処理部213（クライアント計算機20）からのライトパーミッション設定の要求はサーバ計算機10で無視される。

【0094】また処理部213は、即時公開が指定されている場合には（ステップ404）、そのままステップ405、406をスキップしてステップ407に進み、直ちに上記した指定ファイルの公開処理を開始する。

【0095】処理部213は、ステップ407の公開処理を終了すると、（上記構造化データによって）メール送信先設定フィールド508でメール送信先（メールアドレス）が設定されている（ことが示されている）場合には（ステップ408）、その設定されているメール送信先に指定ファイルを公開した旨のメールをネットワーク管理部214により送信させる（ステップ409）。また処理部213は、（上記構造化データによって）ニュース投稿先設定フィールド509でニュース投稿先（ニュースグループ）が設定されている（ことが示されている）場合には（ステップ410）、その設定されているニュース投稿先（掲示板）に指定ファイルを公開した旨のニュースをネットワーク管理部214により投稿させる（ステップ411）。

【0096】（2）非公開選択時処理

次に、システムメニュー 300 からメニュー項目「非公開」302 が選択された場合について、図 7 のフローチャートを参照して説明する。

【0097】表示管理部 211 は、システムメニュー 300 からメニュー項目「非公開」302 が選択された場合には、ファイルの非公開処理（既に公開されているものを非公開にする手続き）に必要なデータを利用者により設定入力させるための図 8 に示すような非公開設定ダイアログ 800 を表示装置 22 に表示する（ステップ 701）。

【0098】この非公開設定ダイアログ 800 には、非公開の対象とするファイル（非公開ファイル）を指し示す情報を入力設定するための非公開ファイル設定フィールド 801 が設けられている。この非公開ファイル設定フィールド 801 に設定可能な非公開の対象ファイルを指し示す情報として、その対象ファイル（例えば HTML ファイル）のファイル名、あるいは対象ファイルが置かれているサーバ上のディレクトリ（を示す情報）が適用可能である。

【0099】非公開設定ダイアログ 800 にはまた、非公開の対象ファイルの即時非公開を選択指定するための即時非公開ボタン 802、設定日時での非公開を選択指定するための設定日時非公開ボタン 803、及び非公開日時設定フィールド 804 が設けられている。ここでは、即時非公開ボタン 802 は初期表示状態において非選択状態に設定され、設定日時非公開ボタン 803 は選択状態に設定され、設定日時非公開ボタン 803 が選択されている場合だけ、非公開日時設定フィールド 804 への非公開日時の設定入力が可能となる。なお、即時非公開ボタン 802 と設定日時非公開ボタン 803 を 1 つのボタンで代用させ、1 回選択される毎に即時非公開選択状態と、設定日時非公開選択状態とに交互に切り替えられるようにすることも可能である。

【0100】非公開設定ダイアログ 800 には更に、非公開後の処理を規定するのに用いられるフィールド、即ち非公開後に非公開の旨をメールで送信するためのメール送信先を入力設定するためのメール送信先設定フィールド 805、及び非公開後に非公開の旨をニュースとして掲載するためのニュース投稿先を入力設定するためのニュース投稿先設定フィールド 806 が設けられている。

【0101】非公開設定ダイアログ 800 には更に、非公開方法に関する詳細設定を行うための選択ボタン（非公開方法詳細設定ボタン）807、設定完了を指示するための「OK」ボタン 808、及び設定解除を指示するための「Cancel」ボタン 809 も設けられている。

【0102】利用者は、入力装置 25 を操作して、非公開設定ダイアログ 800 上の非公開ファイル設定フィールド 801 に必要な情報を入力設定すると共に、即時非

公開ボタン 802 または設定日時非公開ボタン 803 のいずれか一方を選択状態に設定する。また利用者は、設定日時非公開ボタン 803 を選択した場合には、自身が指定した非公開ファイルの非公開日時を非公開日時設定フィールド 804 に設定する。また利用者は、必要があれば、メール送信先設定フィールド 805 及びニュース投稿先設定フィールド 806 に必要な情報を入力設定する。

【0103】更に利用者は、必要ならば、非公開方法を設定するために非公開方法詳細設定ボタン 807 を選択する。

【0104】表示管理部 211 は、非公開設定ダイアログ 800 上の非公開方法詳細設定ボタン 807 が選択されると（ステップ 702）、図 9 に示すような非公開方法詳細設定ダイアログ 900 を表示装置 22 に表示する（ステップ 703）。

【0105】この非公開方法詳細設定ダイアログ 900 には、サーバ上に既にある、指定の非公開の対象ファイル（非公開ファイル）あるいはディレクトリに対してリードパーミッションの OFF を指定するためのリードパーミッション OFF ボタン 901、及びサーバ上に既にある、指定ファイルあるいはディレクトリの削除を指定するための削除ボタン 902 が設けられている。ここでは、リードパーミッション OFF ボタン 901 は初期表示状態において選択状態に設定され、削除ボタン 902 は非選択状態に設定される。なお、リードパーミッション OFF ボタン 901 と削除ボタン 902 を 1 つのボタンで代用させ、1 回選択される毎にリードパーミッション OFF による非公開方法選択状態と指定ファイルあるいはディレクトリの削除による非公開方法選択状態とに交互に切り替えられるようにすることも可能である。

【0106】非公開方法詳細設定ダイアログ 900 にはまた、非公開となったファイルをダウンロードすることを指定するダウンロードボタン（チェックボックス）903、及びそのダウンロード先を入力設定するためのダウンロード先設定フィールド 904 が設けられている。

【0107】非公開方法詳細設定ダイアログ 900 には更に、非公開後に、HTML ファイルにより実現される非公開とした旨を通知するページ（非公開通知ページ）を公開することを指定するための非公開通知ページ公開ボタン（チェックボックス）905、その非公開通知ページとして、システムで予め用意されているデフォルトの（ページをなす）HTML ファイルを使用することを選択指定するためのデフォルトページ指定ボタン 906、利用者の望む HTML ファイルを非公開通知ページとして使用することを選択指定するためのファイル指定ボタン 907、及びその利用者の望む HTML ファイルを指定するためのファイル指定フィールド 908 が設けられている。ここでは、デフォルトページ指定ボタン 906 は初期表示状態において選択状態に設定され、ファ

イル指定ボタン907は非選択状態に設定され、ファイル指定ボタン907が選択されている場合だけ、ファイル指定フィールド908へのファイル名等の設定入力が可能となる。なお、デフォルトページ指定ボタン906とファイル指定ボタン907を1つのボタンで代用させ、1回選択される毎にデフォルトの非公開通知ページ選択状態と、利用者指定の非公開通知ページ選択状態とに交互に切り替えられるようにすることも可能である。

【0108】利用者は、非公開方法詳細設定ボタン807を選択して非公開方法詳細設定ダイアログ900を表示すると、入力装置25を操作して、当該ダイアログ900上で非公開方法に関する詳細設定を行う。なお、非公開方法詳細設定ボタン807が選択されない場合には、非公開方法に関する設定内容はリードパーミッションOFFボタン901が選択された場合（リードパーミッションOFFによる非公開指定）と等価であり、非公開となったファイルのダウンロードと、非公開通知ページの公開は指定できない。

【0109】利用者は、非公開設定ダイアログ800上で、更には非公開方法詳細設定ダイアログ900上で所望の設定が行えたなら、非公開設定ダイアログ800上の「OK」ボタン808を選択する。

【0110】入力管理部212は、「OK」ボタン808が選択されると、設定完了（設定OK）を判断し（ステップ704）、非公開設定ダイアログ800上での各入力設定データ、更には非公開方法詳細設定ダイアログ900上での各入力設定データと、その設定データがどのようなものであるかを示す属性情報とを対応付ける構造化処理を行い、その構造化処理の結果である構造化データ（構造化体）を図示せぬメモリに格納すると共に、その構造化データへのポインタを処理部213に渡す（ステップ705）。

【0111】処理部213は、入力管理部212から構造化データへのポインタを渡されると、そのポインタの指す当該構造化データを参照して、即時非公開が指定されているか否かをチェックし（ステップ706）、即時非公開が指定されていない場合には、即ち「非公開」の日時設定がなされている場合には、その設定日時と当該構造化データへのポインタの対を、テーブル213bに登録する（ステップ707）。

【0112】その後、処理部213は、例えば分刻みでテーブル213bを参照し、自身が管理している現在の日時とテーブル213bに登録されている設定日時のうちの1つがマッチ（一致）した時点で（ステップ708）、そのマッチした設定日時と対をなしてテーブル213bに登録されているポインタの指す構造化データの内容（非公開設定ダイアログ800、更には非公開方法詳細設定ダイアログ900上での設定データ）に従って、非公開設定ダイアログ800上の非公開ファイル設定フィールド801で指定されたファイルを非公開にするための処理を開始する。

【0113】即ち処理部213は、指定された非公開の対象ファイル（非公開ファイル）を、（非公開方法詳細設定ダイアログ900上で）指定された方法で非公開にする。ここで、非公開ファイル設定フィールド801で非公開ファイルとしてHTMLファイルが指定されている場合には、そのHTMLファイル及びそれに付随する全てのファイルが指定された方法で非公開にされる。また、非公開ファイル設定フィールド801での非公開ファイルの指定にディレクトリが用いられている場合には、そのディレクトリ下のサブディレクトリを含む全てのファイルが指定された方法で非公開にされる。

【0114】例えばリードパーミッションOFFボタン901が選択されている場合には、処理部213はネットワーク管理部214により、サーバ上に既にある、指定ファイルあるいはディレクトリに対してリードパーミッションをOFFさせることで、当該指定ファイル、あるいは指定ディレクトリ下のサブディレクトリを含む全てのファイルを非公開にする（ステップ709）。

【0115】これに対し、削除ボタン902が選択されている場合には、処理部213はネットワーク管理部214により、サーバ上に既にある、指定ファイルあるいはディレクトリを削除することで、当該指定ファイル、あるいは指定ディレクトリ下のサブディレクトリを含む全てのファイルを非公開にする（ステップ710）。

【0116】処理部213はまた、即時非公開が指定されている場合には（ステップ706）、そのままステップ707、708をスキップしてステップ709または710に進み、直ちに上記した非公開処理を開始する。

【0117】処理部213は、ステップ709または710の非公開処理を実行すると、ダウンロードボタン903が選択されているか否か、即ち非公開となったファイルをダウンロードすることが指定されているか否かを調べ（ステップ711）、ダウンロードが指定されている場合には、非公開にしたファイルをネットワーク管理部214によりサーバ計算機10から転送させて、ダウンロード先設定フィールド904で指定されたローカル（の記憶装置26）のディレクトリに複写する（ステップ712）。

【0118】次に処理部213は、非公開通知ページ公開ボタン905が選択されているか、即ち非公開後、非公開通知ページを公開することが指定されているか否かを調べ（ステップ713）、非公開通知ページの公開が指定されている場合には、非公開にした旨を知らせる（非公開通知ページをなす）HTMLファイルを、ネットワーク管理部214により、サーバ計算機10における先に非公開としたディレクトリに転送することで自動公開する（ステップ714）。このHTMLファイルには、デフォルトページ指定ボタン906が選択されている場合には、システムで予め用意されているデフォルト

のHTMLファイル（デフォルトページ）が用いられ、ファイル指定ボタン907が選択されている場合には、ファイル指定フィールド908を用いて利用者によりされたHTMLファイルが用いられる。

【0119】次に処理部213は、メール送信先設定フィールド805でメール送信先が設定されている場合には（ステップ715）、その設定されているメール送信先に指定ファイルを非公開にした旨のメールをネットワーク管理部214により送信させる（ステップ716）。また処理部213は、ニュース投稿先設定フィールド806でニュース投稿先が設定されている（ことが示されている）場合には（ステップ717）、その設定されているニュース投稿先に指定ファイルを非公開にした旨のニュースをネットワーク管理部214により投稿させる（ステップ718）。

【0120】（3）ダウンロード選択時処理

次に、システムメニュー300からメニュー項目「ダウンロード」303が選択された場合について、図10のフローチャートを参照して説明する。

【0121】表示管理部211は、システムメニュー300からメニュー項目「ダウンロード」303が選択された場合には、ファイルのダウンロード処理に必要なデータを利用者により設定入力させるための図11に示すようなダウンロード設定ダイアログB0を表示装置22に表示する（ステップA1）。

【0122】このダウンロード設定ダイアログB0には、ダウンロードの対象とするファイルを指し示す情報を入力設定するためのダウンロードファイル設定フィールドB1、及び指定ファイルをいずれのローカル上（クライアント計算機20側）のディレクトリにダウンロードするかを示すダウンロード先を入力設定するためのダウンロード先設定フィールドB2が設けられている。ここで、ダウンロードファイル設定フィールドB1に設定可能なダウンロードの対象とするファイルを指し示す情報として、その対象ファイル（例えばHTMLファイル）のファイル名、あるいは対象ファイルが置かれているサーバ上のディレクトリ（を示す情報）が適用可能である。

【0123】ダウンロード設定ダイアログB0にはまた、ダウンロードファイル設定フィールドB1で指定したダウンロードの対象ファイル（指定ファイル）の即時ダウンロードを選択指定するための即時ダウンロードボタンB3、設定日時でのダウンロードを選択指定するための設定日時ダウンロードボタンB4、及び予約期間内設定時刻でのダウンロードを選択指定するための予約期間内設定時刻ダウンロードボタンB5が設けられている。初期表示状態では、以上の3つのボタンB3～B5のうちのボタンB4が選択状態に設定され、残りのボタンB3、B5は非選択状態に設定される。

【0124】ダウンロード設定ダイアログB0には更

に、設定日時ダウンロードボタンB4により設定日時でのダウンロードが選択指定された場合の、ダウンロードの日時を設定するためのダウンロード日時設定フィールドB6、及び予約期間内設定時刻ダウンロードボタンB5により予約期間内設定時刻でのダウンロードが選択指定された場合の、ダウンロードの対象となる期間（予約期間）と時刻（及び曜日）を設定するための期間予約設定フィールドB7が設けられている。

【0125】ダウンロード設定ダイアログB0には更に、設定完了を指示するための「OK」ボタンB8、及び設定解除を指示するための「Cancel」ボタンB9も設けられている。

【0126】利用者は、入力装置25を操作して、ダウンロード設定ダイアログB0上のダウンロードファイル設定フィールドB1及びダウンロード先設定フィールドB2に必要な情報を入力設定すると共に、即時ダウンロードボタンB3、設定日時ダウンロードボタンB4、または予約期間内設定時刻ダウンロードボタンB5のいずれか1つを選択状態に設定する。また利用者は、設定日時ダウンロードボタンB4を選択した場合には、自身が指定したファイルのダウンロード日時をダウンロード日時設定フィールドB6に設定し、予約期間内設定時刻ダウンロードボタンB5を選択した場合には、ダウンロードの対象となる予約期間と時刻（及び曜日）を期間予約設定フィールドB7に設定する。

【0127】利用者は、ダウンロード設定ダイアログB0上で所望の設定が行えたなら、「OK」ボタンB8を選択する。

【0128】入力管理部212は、「OK」ボタンB8が選択されると、設定完了（設定OK）を判断し（ステップA2）、ダウンロード設定ダイアログB0上での各入力設定データと、その設定データがどのようなものであるかを示す属性情報とを対応付ける構造化処理を行い、その構造化処理の結果である構造化データ（構造化体）を図示せぬメモリに格納すると共に、その構造化データへのポインタを処理部213に渡す（ステップA3）。

【0129】処理部213は、入力管理部212から構造化データへのポインタを渡されると、そのポインタの指す当該構造化データを参照して、即時ダウンロードが指定されているか否かをチェックし（ステップA4）、即時ダウンロードが指定されていない場合には、即ち「ダウンロード」の日時設定または期間予約設定がなされている場合には、その設定日時または予約期間（及び時刻）と当該構造化データへのポインタの対を、テーブル213cに登録する（ステップA5）。

【0130】その後、処理部213は、例えば分刻みでテーブル213cを参照し、自身が管理している現在の日時とテーブル213cに登録されている設定日時のうちの1つがマッチ（一致）した時点で（ステップA

6)、そのマッチした設定日時と対をなしてテーブル 213c に登録されているポインタの指す構造化データの内容(ダウンロード設定ダイアログ B0 上での設定データ)に従って、ダウンロード設定ダイアログ B0 上のダウンロードファイル設定フィールド B1 で指定されたファイルをネットワーク管理部 214 によりサーバ計算機 10 から転送させて、ダウンロード先設定フィールド B2 で指定されたローカル(の記憶装置 26)のディレクトリに複写するダウンロード処理を行う(ステップ A7)。

【0131】ここで、ダウンロードファイル設定フィールド B1 でのダウンロードの対象ファイルの指定に HTML ファイルのファイル名が用いられている場合には、処理部 213 は、その指定 HTML ファイル及びそれに付随する全てのファイルをサーバ計算機 10 から転送させて、指定されたローカルのディレクトリに複写する。また、ダウンロードの対象ファイルの指定にディレクトリが用いられている場合には、処理部 213 は、その指定ディレクトリ下のサブディレクトリを含む全てのファイルをサーバ計算機 10 から転送させて、指定されたローカルのディレクトリに複写する。

【0132】なお、期間予約設定フィールド B7 で予約期間と時刻(及び曜日)が設定された場合には、その設定された予約期間内で、その設定された(曜日の)時刻が到来する都度、ダウンロードが行われることになる。

【0133】処理部 213 はまた、即時ダウンロードが指定されている場合には(ステップ A4)、そのままステップ A5、A6 をスキップしてステップ A7 に進み、直ちに上記したダウンロード処理を行う。

【0134】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、利用者が公開設定入力画面上で必要な情報を入力設定するだけで、利用者指定の情報をサーバ上に公開する一連の作業を自動的に行うことができる。特に、公開設定入力画面に公開日時設定フィールドを設けることで、利用者指定の情報を利用者指定の日時に公開することができる。

【0135】また、公開設定入力画面にライトパーミッション設定フィールドを設けることで、公開した情報のライトパーミッションを利用者の望む状態に自動設定することができる。

【0136】また、公開設定入力画面上での設定により、公開後に公開(更新)の旨をメールで送信したり、ニュースとして掲載することができるため、利用者は、そのタイミングで実際にサーバにアクセスすればよいとなる。

【0137】また本発明によれば、利用者が非公開設定入力画面上で必要な情報を入力設定するだけで、サーバ上に既に公開されている利用者指定の情報を非公開にする一連の作業を自動的に行うことができる。特に、非公

開設定入力画面に非公開日時設定フィールドを設けることで、サーバ上に公開されている利用者指定の情報を利用者指定の日時に非公開にすることができる。

【0138】また、非公開設定入力画面上での設定により非公開方法が選択指定でき、サーバ上に公開されている利用者指定の情報を利用者の望む非公開方法で非公開にすることができる。

【0139】また、非公開設定入力画面上での設定により、非公開にされた利用者指定の情報をクライアント側の指定ディレクトリに自動的にダウンロードすることができるため、公開ファイルに対して非公開後に編集を加えたい場合に便利である。

【0140】また、非公開設定入力画面上での設定により、非公開後にその旨をメールで送信したり、ニュースとして掲載することができるため、利用者がそのことを知らずにアクセスにいく無駄を防ぐことができる。

【0141】また、非公開設定入力画面上での設定により、非公開後に、非公開にされた(あるいは移動がなされた)ことを知らせるページ(をなすハイパーメディア文書ファイル)を非公開にされたサーバ上の指定情報が置かれていたディレクトリに自動公開することができるため、利用者がそのことを知らずにアクセスにいった際、以後のアクセスの手掛かりを得ることができるようになる。

【0142】また本発明によれば、利用者がダウンロード設定入力画面上で必要な情報を入力設定するだけで、サーバ上に公開されている利用者指定の情報を指定の場所へダウンロードできるため、より効率的な情報収集を図ることができる。特に、ダウンロード設定入力画面にダウンロード日時設定フィールドを設けることで、利用者指定の情報を、利用者の望む日時に、あるいは利用者の望む期間内の利用者の望む時刻(または利用者の望む曜日の時刻)等にダウンロードできるため便利である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例に係るハイパーメディアシステムのシステム構成図。

【図 2】図 1 中のクライアント計算機 20 の構成をクライアント計算機本体 21 の内部構成を中心に示すブロック図。

【図 3】同実施形態におけるシステムメニューの一例を示す図。

【図 4】図 3 中のメニュー項目「公開」301 が選択された場合の動作手順を示すフローチャート。

【図 5】公開設定ダイアログの一例を示す図。

【図 6】図 2 中の処理部 213 が管理するテーブルのデータ構造を示す図。

【図 7】図 3 中のメニュー項目「非公開」302 が選択された場合の動作手順を示すフローチャート。

【図 8】非公開設定ダイアログの一例を示す図。

【図 9】非公開方法詳細設定ダイアログの一例を示す

図。

【図 10】図 3 中のメニュー項目「ダウンロード」303 が選択された場合の動作手順を示すフローチャート。

【図 11】ダウンロード設定ダイアログの一例を示す図。

【符号の説明】

10…サーバ計算機、

11…サーバ計算機本体、

12、26…記憶装置、

20…クライアント計算機、

21…クライアント計算機本体、

22…表示装置、

25…入力装置、

30…ネットワーク、

213…処理部、

213a～213c…テーブル、

300…システムメニュー、

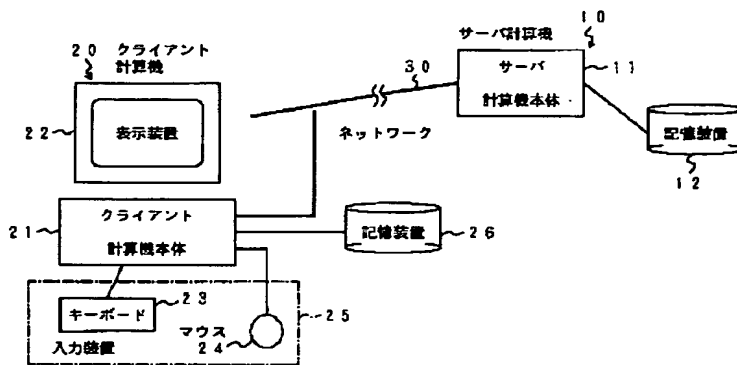
500…公開設定ダイアログ（公開設定入力画面）、

800…非公開設定ダイアログ（非公開設定入力画面）、

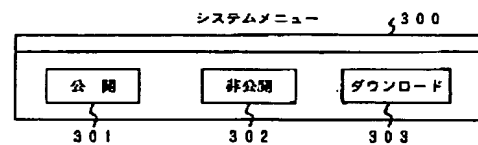
900…非公開方法詳細設定ダイアログ、

B0…ダウンロード設定ダイアログ（ダウンロード設定入力画面）。

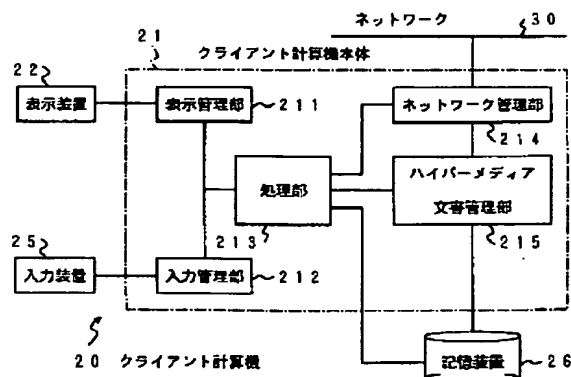
【図 1】



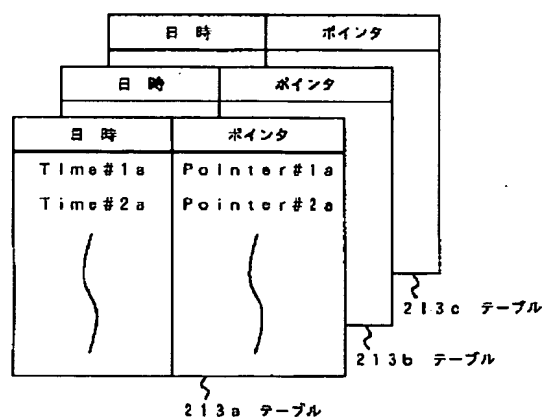
【図 3】



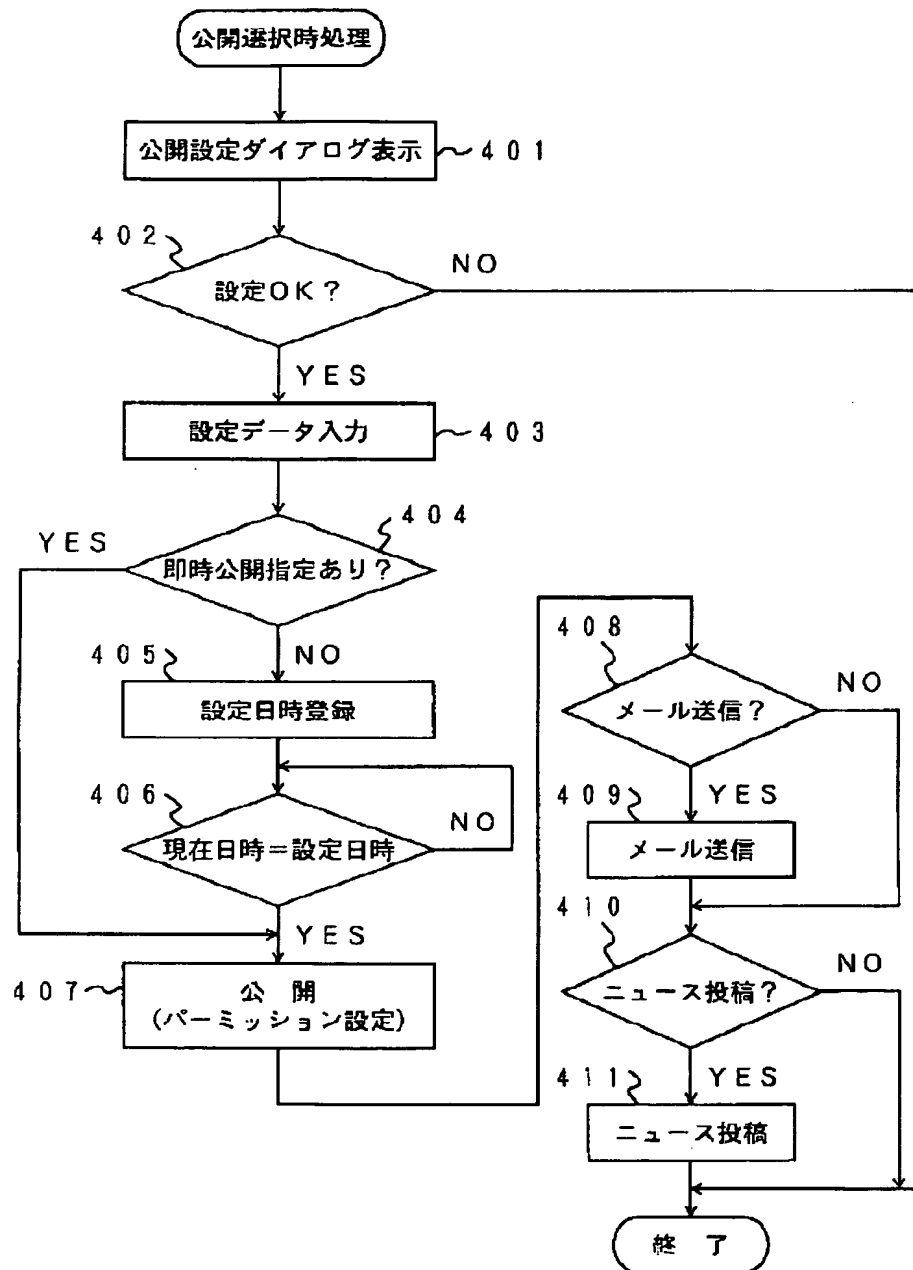
【図 2】



【図 6】



【図4】



【図 5】

公開設定ダイアログ 500

「公開」設定

公開ファイル 501

公開先 502

公開日時

503 ☐ すぐに 504 ☒ 日時設定

年 月 日 } 505

時 分

公開後の処理

ライトパーミッション

506 ☐ 書き込み可 507 ☒ 書き込み不可

メール送信先 508

ニュース投稿先 509

OK 510 Cancel 511

【図 9】

非公開方法詳細設定ダイアログ 900

非公開方法詳細設定

非公開方法

901 ☒ リードパーミッションをOFFにする

902 ☐ 削除する

☐ 非公開後ローカルにダウンロードする 904

903 ダウンロード先 905

☐ 非公開後、非公開のお知らせページを公開する

906 ☒ デフォルトページ

907 ☐ ファイル指定 908

【図 8】

非公開設定ダイアログ 800

「非公開」設定

非公開ファイル 801

非公開日時

802 ☐ すぐに 803 ☒ 日時設定

年 月 日 } 804

時 分

非公開後の処理

メール送信先 805

ニュース投稿先 806

非公開方法詳細設定 807 OK 808 Cancel 809

【図 11】

ダウンロード設定ダイアログ 800

「ダウンロード」設定

ダウンロードファイル 801

ダウンロード先 802

ダウンロード日時

B3 ☐ すぐに

B4 ☒ 日時設定

年 月 日 } B6

時 分

B5 ☐ 期間予約設定

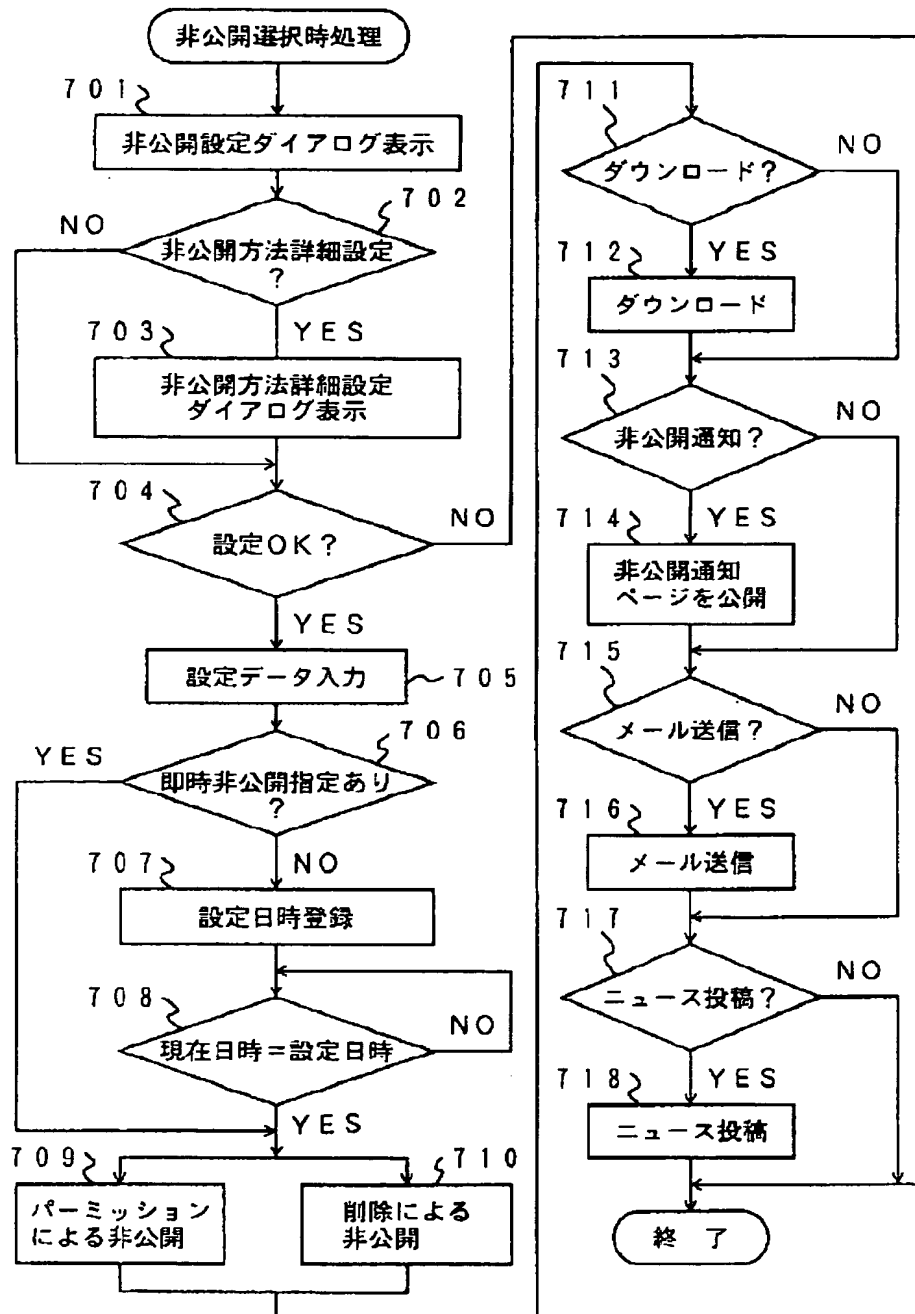
年 月 日 から } B7

年 月 日 まで

時 分 曜日

OK B8 Cancel B9

【図7】



【図10】

